

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-200357

(P2003-200357A)

(43) 公開日 平成15年7月15日 (2003.7.15)

(51) Int.Cl.⁷
B 2 5 B 7/00

識別記号

F I
B 2 5 B 7/00

データベース* (参考)
3 C 0 2 0

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2001-396456(P2001-396456)

(22) 出願日 平成13年12月27日 (2001. 12. 27)

(71) 出願人 000137546

株式会社マルト長谷川工作所
新潟県三条市土場16番1号

(72) 発明者 長谷川 晴生

新潟県三条市土場16番1号 株式会社マル
ト長谷川工作所内

(74) 代理人 100096105

弁理士 天野 広

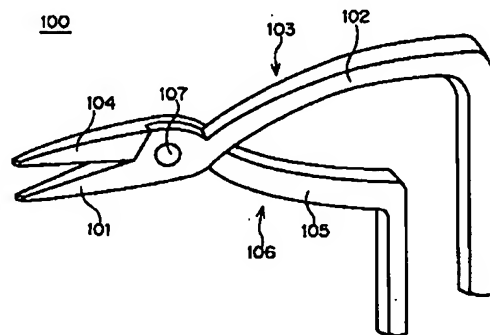
Fターム (参考) 3C020 NN06

(54) 【発明の名称】 挟持用工具

(57) 【要約】

【課題】 足下又は頭上にある物を横方向から容易に挟み込むことができる挟持用工具を提供すること。

【解決手段】 第一の挟持部101と第一のハンドル部102とを有する第一の部材103と、第二の挟持部104と第二のハンドル部105とを有する第二の部材106とからなり、挟持部101、104が相対向し、かつ、中心軸107を中心として回動自在とされており、ハンドル部102、105の開閉に応じて、相対向しているこれら挟持部101、104で物を挟み込むことができるようにされている挟持用工具100であって、これらのハンドル部102、105は、それぞれ同じ方向に折り曲げられていることを特徴とする挟持用工具100を提供する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 挟持部と、ハンドル部と、をそれぞれ有する第一の部材と第二の部材とからなり、前記第一の部材と前記第二の部材とは、前記挟持部が相対向するように、かつ、中心軸を中心として回動自在となるように、取り付けられており、前記ハンドル部の開閉に応じて、前記挟持部も開閉するようにされていることにより、相対向している前記挟持部で物を挟み込むことができるようにされている挟持用工具であって、前記ハンドル部は、それぞれ同じ方向に折り曲げられていることを特徴とする挟持用工具。

【請求項2】 前記ハンドル部は、ほぼ90度の角度となるように、折り曲げられていることを特徴とする請求項1に記載の挟持用工具。

【請求項3】 挟持部と、ハンドル部と、をそれぞれ有する第一の部材と第二の部材とからなり、前記第一の部材と前記第二の部材とは、前記挟持部が相対向するように、かつ、中心軸を中心として回動自在となるように、取り付けられており、前記ハンドル部の開閉に応じて、前記挟持部も開閉するようにされていることにより、相対向している前記挟持部で物を挟み込むことができるようにされている挟持用工具であって、前記ハンドル部には、可動手段が設けられており、前記ハンドル部は、前記可動手段により、それぞれ同じ方向に折り曲げることができるようにされていることを特徴とする挟持用工具。

【請求項4】 前記ハンドル部は、ほぼ90度の角度となるように折り曲げることができるようにされていることを特徴とする請求項3に記載の挟持用工具。

【請求項5】 前記可動手段は、ラチェット構造により実現されていることを特徴とする請求項3又は4に記載の挟持用工具。

【請求項6】 前記可動手段は、歯車を歯車凹部に嵌合させることにより実現されていることを特徴とする請求項3又は4に記載の挟持用工具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、挟持用工具に関する。特に、挟持用工具のハンドル部の構造に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の挟持用工具は、挟持部と、ハンドル部と、をそれぞれ有する第一の部材と第二の部材とからなり、これらの第一の部材と第二の部材とは、その挟持部が相対向し、かつ、中心軸を中心として回動することができるように、取り付けられており、ハンドル部の開閉に応じて、挟持部も開閉するようにされていることにより、相対向している挟持部で物を挟み込むことができるようにされていた。

【0003】そして、この従来の挟持用工具では、ハンドル部がほぼ直線状又は円弧状に形成されており、このハンドル部と挟持部及び中心軸がほぼ直線上に位置するように構成されていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このように、ほぼ直線状又は円弧状に形成されたハンドル部を有する従来の挟持用工具では、例えば、頭上や足下にあるものを横方向から挟み込む場合に不便であった。

10 【0005】そこで、本発明は、頭上や足下にある物を横方向から容易に挟み込むことができる挟持用工具を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】以上の課題を解決するため、本発明は、挟持部と、ハンドル部と、をそれぞれ有する第一の部材と第二の部材とからなり、前記第一の部材と第二の部材とは、前記挟持部が相対向するように、かつ、中心軸を中心として回動自在となるように、取り付けられており、前記ハンドル部の開閉に応じて、前記挟持部も開閉するようにされていることにより、相対向している前記挟持部で物を挟み込むことができるようにされている挟持用工具であって、前記ハンドル部は、それぞれ同じ方向に折り曲げられていることを特徴とする挟持用工具を提供する。

20

【0007】本発明に係る挟持用工具は、挟持部と、ハンドル部と、をそれぞれ有する第一の部材と第二の部材とにより構成されており、この第一の部材と第二の部材とは、そのそれぞれに設けられている挟持部が相対向し、かつ、中心軸を中心に回動自在となるように取り付けられている。

30

【0008】このように構成される挟持用工具は、ハンドル部を開閉することにより挟持部も開閉することができ、その挟持部で物を挟み込むことができるようになる。

【0009】この挟持用工具のハンドル部をそれぞれ同じ方向に折り曲げることにより、折り曲げられた方向からこのハンドル部を握ることができ、例えば、足下にあるものを横方向から挟み込む場合でも、上方からこのハンドル部を握ることができ、また、頭上にある物を横方向から挟み込む場合でも、下方からこのハンドル部を握ることができ便利である。

【0010】なお、ハンドル部をどのような角度で折り曲げるかは、足下にあるものや頭上にある物を横方向から容易に挟み込むことができるように適時選択することができるものであるが、ほぼ90度の角度になるように折り曲げるのが望ましい。

【0011】このように、ほぼ90度の角度になるようにハンドル部を折り曲げることにより、ほぼ真下や真上から、このハンドル部を握ることができ便利である。

50 【0012】また、本発明は、挟持部と、ハンドル部

と、をそれぞれ有する第一の部材と第二の部材とからなり、前記第一の部材と前記第二の部材とは、前記挟持部が相対向するように、かつ、中心軸を中心として回動自在となるように、取り付けられており、前記ハンドル部の開閉に応じて、前記挟持部も開閉するようにされていることにより、相対向している前記挟持部で物を挟み込むことができるようにされている挟持用工具であって、前記ハンドル部には、可動手段が設けられており、前記ハンドル部は、前記可動手段により、それぞれ同じ方向に折り曲げることができるようにされていることを特徴とする挟持用工具を提供する。

【0013】この発明は、上記の発明とは異なり、ハンドル部に可動手段を設けることにより、このハンドル部をそれぞれ同じ方向に折り曲げることができるようにしている。

【0014】このような可動手段を設けておくことにより、通常はハンドル部をほぼ直線状又は円弧状に形成し、このハンドル部と挟持部と中心軸が、ほぼ一直線上に位置するようにしておいて、足下又は頭上にある物を横方向から挟み込む場合に、このハンドル部を折り曲げることができるようになる。

【0015】可動手段としては、ラチェット構造や歯車を歯車用凹部に嵌合させることにより実現することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】図1は、本願発明の第一の実施形態に係るプライヤー100の上方斜視図である。

【0017】本実施形態に係るプライヤー100は、第一の挟持部101と第一のハンドル部102とを有する第一の部材103と第二の挟持部104と第二のハンドル部105とを有する第二の部材106とが、中心軸107により回動自在に取り付けられており、第一のハンドル部102と第二のハンドル部105とを開閉させることにより、第一の挟持部101及び第二の挟持部104も開閉させることができ、これらの挟持部101、104の間に物を挟み込むことができるようにされている。

【0018】そして、第一のハンドル部102及び第二のハンドル部105は、所定の位置で、ほぼ90度の角度で折り曲げられている。

【0019】この折り曲げる位置は、第一のハンドル部102と第二のハンドル部105の開閉に邪魔にならないような位置であれば、適時選択することが可能である。

【0020】また、本実施形態においては、第一のハンドル部102と第二のハンドル部105とをこれらのハンドル部102、105の開閉方向に対して水平方向に折り曲げているが、図2で表されているプライヤー200のように、ハンドル部202、205の開閉方向に対して垂直方向に折り曲げることでもできる。

【0021】以上のように本発明の第一の実施形態を構成したので、頭上にある物や足下にある物を横方向から挟み込む場合であっても、ハンドル部102、105がほぼ90度の角度で折れ曲がっているため、下方又は上方から容易にこのハンドル部を握ることができるようになる。

【0022】図3は、本願発明の第二の実施形態に係るプライヤー300の上方斜視図である。

【0023】本実施形態に係るプライヤー300も、第一の挟持部301と第一のハンドル部302とからなる第一の部材303と、第二の挟持部304と第二のハンドル部305からなる第二の部材306と、が、中心軸107により回動自在に取り付けられており、これらのハンドル部302、305の開閉により、挟持部301、304も開閉し、これらの挟持部301、304で物を挟み込むことができるようにされている。

【0024】本実施形態に係るプライヤー300では、第一の実施形態に係るプライヤー100とは異なり、第一のハンドル部302には第一の可動部308が設けられており、第二のハンドル部305には第二の可動部309が設けられている。

【0025】この第一の可動部308と第二の可動部309とは、図4に示すようなラチェット構造がそれぞれ設けられている。

【0026】即ち、第一のハンドル部302は、第一のハンドル部本体310と連結部311に分割されており、この第一のハンドル部本体310には、ストッパー312と軸部材313とが設けられており、一方、連結部311には、ラチェット歯314が設けられている。

【0027】なお、図示していないが、第一のハンドル部本体310側には、第一の挟持部301が連結されている。

【0028】そして、このラチェット歯314が設けられている連結部311を、ストッパー312及び軸部材313が設けられている第一のハンドル部本体310に、板バネ315を用いてストッパー312にラチェット歯314が噛み合うような方向、即ち、A方向に付勢するように取り付けすることで、連結部311はB方向にのみ回転することが可能となる。

【0029】なお、このようなラチェット歯314は、ストッパー312をレバー316を用いてラチェット歯314から外すことで、A方向への回転が可能となる。

【0030】また、以上のような構成のラチェット構造を第一の可動部308及び第二の可動部309に設ける場合には、第一のハンドル部302は図3のCの方向に、第二のハンドル部305は図3のD'の方向に握り物を挟み込む関係上、第一のハンドル部302においては、D方向への回転が可能となるように、また、第二のハンドル部305においてはC'への回転が可能となるように、

ストッパー312とラチェット歯314の方向を選択する必要がある。

【0031】以上のような可動部308、309をハンドル部302、305に設けたので、頭上にある物や足下にある物を横方向から挟み込む場合に、これらのハンドル部302、305を折り曲げることが可能となり、これらのハンドル部302、305を強く握り込むことができるようになる。

【0032】なお、本実施形態では、図4に示すラチェット構造によりハンドル部302、305の可動手段を実現したが、例えば、図5に示すように、第一のハンドル部本体410には、歯車417を設けておき、連結部411には、この歯車417に嵌合する歯車用凹部418を設けておくことにより、これらを噛み合わせ、ハンドル部302、305の可動を実現することもできる。

【0033】なお、このような歯車417を用いる場合には、歯車417と歯車用凹部418をどのように組み合わせるかににより、連結部411の角度を変えることができる。

【0034】なお、第一の実施形態及び第二の実施形態ともに、本発明に係る挟持用工具の一例としてプライヤーを挙げたが、本発明の適用例はプライヤーに限定されるものではない。

【0035】例えば、ペンチ、ハサミ、ニッパ、その他、物を挟み、或いは、切断するような工具であれば本発明の適用の対象とすることができる。

【0036】

【発明の効果】以上のように、本発明を構成したので、足下や頭上にある物を横方向から挟み込む場合にも、ハンドル部が折れ曲がっているため、容易に挟み込むことができる。

【0037】また、ハンドル部を折り曲げることができるようにすることにより、通常は、ハンドル部をほぼ直線上又は円弧状にしておき、足下や頭上にある物を横方

向から挟む必要が生じたときに、このハンドル部を折り曲げることができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第一の実施形態に係るプライヤー100の上方斜視図。

【図2】第一の実施形態の変形例に係るプライヤー200の上方斜視図。

【図3】第二の実施形態に係るプライヤー300の上方斜視図。

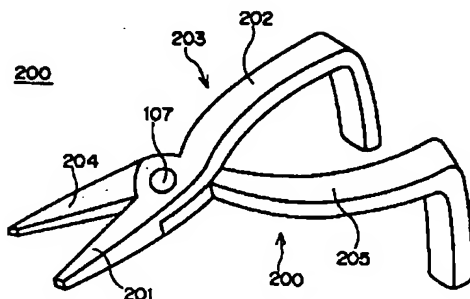
【図4】第一のハンドル部302の第一の可動部308の構成図。

【図5】第一の可動部308の変形例に係る第一の可動部408の構成図。

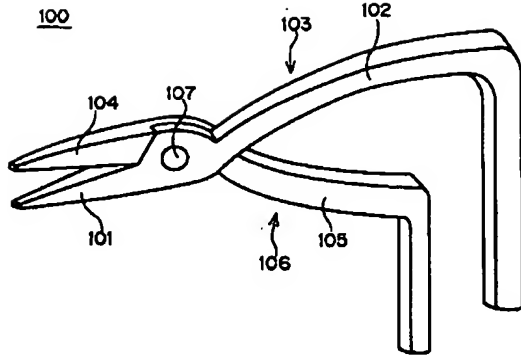
【符号の説明】

100、200、300	プライヤー
101、201、301	第一の挟持部
102、202、302	第一のハンドル部
103、203、303	第一の部材
104、204、304	第二の挟持部
105、205、305	第二のハンドル部
106、206、306	第二の部材
107	中心軸
308、408	第一の可動部
309	第二の可動部
310、410	第一のハンドル部本体
311、411	連結部
312	ストッパー
313	軸部材
314	ラチェット歯
315	板バネ
316	レバー
417	歯車
418	歯車用凹部

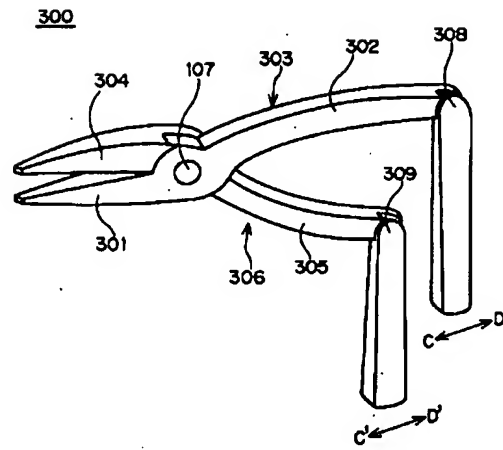
【図2】



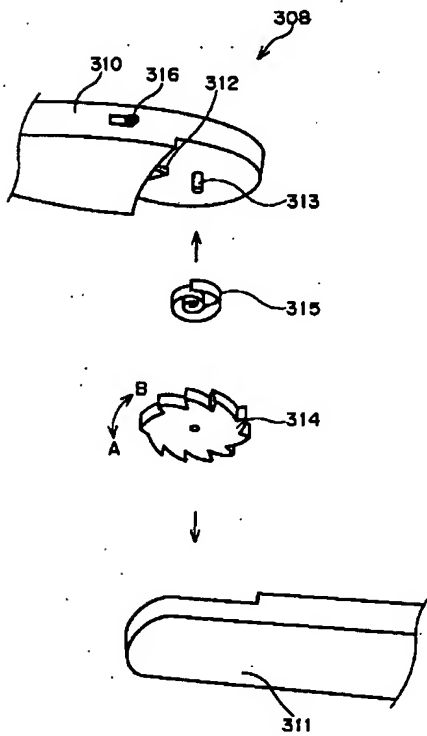
【図1】



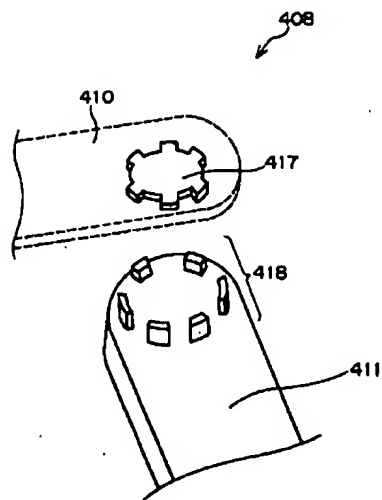
【図3】



【図4】



【図5】



DERWENT-ACC- 2003-537664

NO:

DERWENT- 200351

WEEK:

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

**TITLE: Handle unit for clamping tool e.g. pliers, has handles
respectively bent to same direction**

PRIORITY-DATA: 2001JP-0396456 (December 27, 2001)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 2003200357 A	July 15, 2003	N/A	005	B25B 007/00

INT-CL (IPC): B25B007/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2003200357A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The clamping portions (101,104) which clamps object, opposes based on the opening and closing movement of the handles (102,105). The handles are respectively bent to the same direction.

USE - For clamping tool e.g. pliers.

ADVANTAGE - Simplifies insertion of object from horizontal direction due to bent handles.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the perspective diagram of pliers.

Clamping portions 101,104

Handles 102,105

Basic Abstract Text - ABTX (2):

USE - For clamping tool e.g. pliers.

Basic Abstract Text - ABTX (3):

ADVANTAGE - Simplifies insertion of object from horizontal direction due to bent handles.

Basic Abstract Text - ABTX (4):

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the perspective diagram of pliers.

Title - TIX (1):

Handle unit for clamping tool e.g. pliers, has handles respectively bent to same direction

Standard Title Terms - TTX (1):

HANDLE UNIT CLAMP TOOL PLIERS HANDLE RESPECTIVE BEND DIRECTION